

KIM et al
December 17, 2003
BSKB, LLP
03-205-8000
0465-1074P
1013



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원 번호 : 10-2002-0080350
Application Number

출원 년 월 일 : 2002년 12월 16일
Date of Application DEC 16, 2002

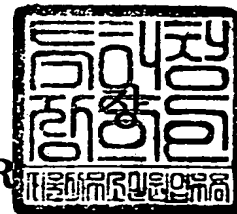
출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2003 년 04 월 08 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0002
【제출일자】	2002. 12. 16
【국제특허분류】	F24C
【발명의 명칭】	전기 오븐 레인지
【발명의 영문명칭】	electric oven range
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-2002-012840-3
【대리인】	
【성명】	김용인
【대리인코드】	9-1998-000022-1
【포괄위임등록번호】	2002-027000-4
【대리인】	
【성명】	심창섭
【대리인코드】	9-1998-000279-9
【포괄위임등록번호】	2002-027001-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	강명렬
【성명의 영문표기】	KANG, Myeong Yeol
【주민등록번호】	600309-1954013
【우편번호】	641-784
【주소】	경상남도 창원시 용호동 롯데아파트 209동 301호
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 김용인 (인) 대리인 심창섭 (인)



1020020080350

출력 일자: 2003/4/9

【수수료】

【기본출원료】 19 면 29,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 12 항 493,000 원

【합계】 522,000 원

【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 전기 오븐 레인지에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 조리실 내부를 순환하는 공기가 상기 조리실 내부의 전체적인 영역을 고르게 유동할 수 있도록 함과 더불어 각 히터의 원활한 방열이 이루어질 수 있도록 하고, 조리실 내부의 균일한 가열이 이루어질 수 있도록 한 전기 오븐 레인지를 제공하고자 한 것이다.

이를 위해 본 발명은 외관을 이루는 본체; 상기 본체 내에 구비되어 조리실을 형성하며, 그 상면에는 공기 유입공 및 공기 유출공이 각각 형성된 오븐 캐비티; 상기 오븐 캐비티의 후방측 내벽면에 구비되고, 그 전면에는 공기 흡입공이 형성됨과 더불어 그 둘레면에는 적어도 하나 이상의 공기 토출공이 형성된 팬하우징; 상기 팬하우징 내부에 위치한 송풍팬 및 상기 송풍팬과 축결합된 팬모터; 상기 오븐 캐비티의 상면에 장착된 적어도 하나 이상의 히터; 그리고, 상기 오븐 캐비티의 상면에 장착되고, 상기 각 히터를 감싸는 히터 커버:를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 전기 오븐 레인지가 제공된다.

【대표도】

도 2

【색인어】

전기 오븐 레인지, 공기 유동

【명세서】

【발명의 명칭】

전기 오븐 레인지{electric oven range}

【도면의 간단한 설명】

도 1 은 종래 전기 오븐 레인지의 일반적인 내부 구조를 나타낸 측단면도

도 2 는 본 발명의 실시예에 따른 전기 오븐 레인지의 내부 구조를 나타낸 측단면도

도 3 은 본 발명의 실시예에 따른 전기 오븐 레인지를 이용한 제1그릴 히터의 제어 과정을 개략적으로 나타낸 순서도

도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

100. 본체 200. 조리실

300. 오븐 캐비티 610. 팬하우징

620. 송풍팬 630. 팬모터

710. 할로젠 히터 720. 제1세라믹 히터

730. 제2그릴 히터 740. 제2세라믹 히터

810. 제1히터 커버 820. 제2히터 커버

900. 온도 측정 센서

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <12> 본 발명은 전기 오븐 레인지에 관한 것으로써, 보다 구체적으로는 조리 시작시 오븐 내부의 온도를 균일하게 높일수 있도록 함과 함께, 상기 오븐 내부의 원활한 공기 유동이 이루어질 수 있도록 한 전기 오븐 레인지의 구조에 관한 것이다.
- <13> 일반적으로 전기 오븐 레인지는 일반적인 가스 오븐 레인지와 같이 가스를 이용하여 화염을 발생시킨 후 음식물을 요리하는 형태가 아니라 전기를 이용하여 오븐 내부의 온도를 높임으로써 상기 오븐 내부의 각종 음식물을 요리하도록 구성된 장치이다.
- <14> 이와 같은 전기 오븐 레인지는 화염이 발생되지 않기 때문에 가스 오븐 레인지에 비해 화재로부터 안전하다는 장점으로 소비자들의 많은 호응을 얻고 있다.
- <15> 도시한 도 1은 상기한 전기 오븐 레인지의 내부 구성을 개략적으로 나타내고 있다.
- <16> 이를 통해 알 수 있듯이, 기존의 전기 오븐 레인지는 외관을 이루는 본체(10)와, 상기 본체(10) 내에 구비되어 조리실(20)을 형성하는 오븐 캐비티(30) 그리고, 상기 본체(10)의 전면을 이루면서 상기 조리실(20)의 선택적인 개방을 수행하는 도어(40)로 크게 구성된다.
- <17> 여기서, 상기 오븐 캐비티(30)의 내부에는 요리가 얹혀지는 요리 접시(50)가 구비되며, 상기 오븐 캐비티(30)의 상면 전후방측에는 상기 조리실(20) 내부의 공기가 배출되는 공기 유출공(31) 및 상기 조리실(20) 내부로 공기가 유입되는 공기 유입공(32)이 각각 형성된다.

- <18> 이 때, 상기 오븐 캐비티(30)의 상면 중 공기 유출공(31)이 형성된 부위로는 팬하우징(61) 내에 구비된 원심팬(62) 및 상기 원심팬(62)을 구동하는 팬모터(63)가 구비되고, 상기 공기 유입공(32)이 형성된 부위로는 조리실(20) 내부를 가열하는 세라믹 히터(ceramic heater)(71)와, 할로겐 히터(halogen heater)(72)가 각각 순차적으로 구비된다.
- <19> 또한, 상기 각 히터(71,72)의 저부인 공기 유입공(32)의 상측을 따라 그릴 히터(sheath girll heater)(73)가 구비되고, 상기 각 히터(71,72)의 상부를 따라 상기 팬하우징(61)과 연통된 히터 커버(80)가 구비된다.
- <20> 따라서, 요리 접시(50)에 요리가 얹혀진 상태에서 조리가 시작된다면 각 히터(71,72,73)로의 전원이 공급되면서 상기 각 히터(71,72,73)가 발광되고, 이로 인해 오븐 캐비티(30) 내부의 조리실(20)이 가열된다.
- <21> 또한, 이 때에는 상기 오븐 캐비티(30)의 상면에 장착된 팬모터(63)의 구동이 이루어지면서 원심팬(62)을 회전시키고, 상기 원심팬(62)의 회전에 의해 상기 오븐 캐비티(30)의 상면에 형성된 공기 유출공(31)을 통해 조리실(20) 내부의 공기가 배출된다.
- <22> 이와 함께, 상기 조리실(20) 외부로 배출된 공기는 상기 원심팬(62)이 장착된 팬하우징(61)을 통과하면서 히터 커버(80) 내부를 유동한다.
- <23> 계속해서 상기 히터 커버(80) 내부를 유동하는 공기는 상기 히터 커버(80)에 각각 장착된 세라믹 히터(17) 및 할로겐 히터(72) 그리고, 그릴 히터(73)를 순차적으로 통과하면서 상기 각 히터(71,72,73)를 방열시킨 후 그 저부인 오븐 캐비티(30)의 상면에 형성된 공기 유입공(32)을 통해 다시 상기 조리실(20) 내부로 유입된다.

- <24> 이렇듯, 상기 조리실(20) 내부로 유입된 공기는 각 히터(71,72,73)를 통과하면서 가열된 상태로 상기 조리실(20) 내부의 음식물로 대류되어 상기 음식물의 조리를 보다 원활히 수행하게 된다.
- <25> 하지만, 전술한 바와 같은 종래 전기 오븐 레인지는 모든 히터(71,72,73)가 조리실(20)의 상측인 오븐 캐비티(30)의 상면을 따라서만 구비되어 있기 때문에 조리실(20) 내부의 음식물에 대한 조리가 균일하게 이루어지지 못하였던 문제점을 가진다.
- <26> 뿐만 아니라, 공기의 유동 경로 역시 조리실(20) 내부의 상측으로만 편중되어 있기 때문에 조리실(20) 내부의 전 부분에 대한 원활한 유동이 이루어지지 못하여 결국, 요리물의 위치가 최대한 상기 조리실(20) 내부의 상측 부위에 위치되어야만 하였던 문제점을 가진다.
- <27> 즉, 조리실(20) 내부의 공간 활용이 원활히 이루어지지 못하여 공간의 낭비가 발생되었던 것이다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- <28> 본 발명은 전술한 바와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로써, 조리실 내부를 순환하는 공기가 상기 조리실 내부의 전체적인 영역을 고르게 유동할 수 있도록 함과 더불어 각 히터의 원활한 방열이 이루어질 수 있도록 하고, 조리실 내부의 균일한 가열이 이루어질 수 있도록 한 전기 오븐 레인지를 제공하는데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <29> 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 형태에 따르면, 외관을 이루는 본체; 상기 본체 내에 구비되어 조리실을 형성하며, 그 상면에는 공기 유입공 및 공기 유출공이 각

각 형성된 오븐 캐비티; 상기 오븐 캐비티의 후방측 내벽면에 구비되고, 그 전면에는 공기 흡입공이 형성됨과 더불어 그 둘레면에는 적어도 하나 이상의 공기 토출공이 형성된 팬하우징; 상기 팬하우징 내부에 위치한 송풍팬 및 상기 송풍팬과 축결합된 팬모터; 상기 오븐 캐비티의 상면에 장착된 적어도 하나 이상의 히터; 그리고, 상기 오븐 캐비티의 상면에 장착되고, 상기 각 히터를 감싸는 히터 커버:를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 전기 오븐 레인지를 제시한다.

<30> 또한, 본 발명은 상기한 구성의 전기 오븐 레인지를 동작하기 위하여 조리의 시작이 선택될 경우 오븐 캐비티 상면에 구비된 할로젠 히터 및 세라믹 히터를 발광시키는 제1단계; 상기 할로젠 히터의 온도를 측정하는 제2단계; 상기 측정된 할로젠 히터의 온도가 설정된 온도에 비해 낮을 경우 팬하우징 내의 히터에 전원을 공급하여 상기 히터를 발열시키고, 상기 측정된 할로젠 히터의 온도가 설정된 온도에 비해 높거나 같을 경우 상기 팬하우징 내의 히터에 전원을 차단하는 제3단계:가 포함되어 진행되는 제어 방법을 제공한다.

<31> 이하, 도시한 도 2 및 도 3을 참조하여 본 발명의 형태에 따른 전기 오븐 레인지의 실시예를 구체적으로 설명하면 하기와 같다.

<32> 먼저, 도시한 도 2와 같이 본 발명의 실시예에 따른 전기 오븐 레인지는 크게 본체(100)와, 오븐 캐비티(300)와, 팬하우징(610)과, 송풍팬(620)과, 팬모터(630)와, 다수의 히터(710, 720) 그리고, 히터 커버(810)가 포함되어 구성된다.

<33> 상기 본체(100)는 외관을 형성한다.

- <34> 그리고, 상기 오븐 캐비티(300)는 상기 본체(100) 내에 구비되어 조리실(200)을 형성하며, 그 상면에는 조리실(200) 내부로부터 공기가 유출되는 공기 유출공(310) 및 상기 조리실(200) 내부로 공기가 유입되는 공기 유입공(320)이 각각 형성된다.
- <35> 이 때, 상기 공기 유출공(310) 및 공기 유입공(320)은 상기 오븐 캐비티(300)의 상면 후방측에 각각 형성되며, 상기 공기 유출공(310)은 상기 공기 유입공(320)에 비해 보다 후방측에 형성된다.
- <36> 그리고, 상기 팬하우징(610)은 상기 오븐 캐비티(300) 내의 후방측 내벽면에 구비된다.
- <37> 이와 같은 팬하우징(610)은 그 전면에 상기 조리실(200) 내부로부터 공기가 흡입되는 공기 흡입공(611)이 형성되고, 그 둘레면에는 적어도 하나 이상의 공기 토출공(612)이 형성된다.
- <38> 이 때, 상기 공기 토출공(612)은 상기 팬하우징(610)의 상면을 따라 형성되며, 특히 오븐 캐비티(300)의 상면에 형성된 공기 유출공(310)을 향하여 공기가 분사될 수 있도록 형성됨이 보다 바람직하다.
- <39> 또한, 상기 팬하우징(610)의 내부에는 별도의 히터가 더 구비된다.
- <40> 이 때, 상기 별도의 히터는 그릴 히터(sheath grill heater)나 세라믹 히터(ceramic heater) 중 적어도 어느 하나의 히터로 구성됨이 바람직하다.
- <41> 하지만, 일반적으로 오븐 레인지가 장시간에 걸쳐 요리를 수행함을 고려한다면 오븐 캐비티(300) 내부의 온도를 균일하게 높일 수 있도록 함과 더불어 상대적으로 가격이

저렴한 그릴 히터로 구성함이 보다 바람직하며, 본 발명에서도 상기 팬하우징 내의 히터가 그릴 히터(이하, “제1그릴 히터”라 한다)(613)로 구성됨을 제시한다.

<42> 그리고, 상기 송풍팬(620)은 상기 팬하우징(610) 내부에 장착되며, 그 후방측으로 상기 팬모터(630)가 축결합된다.

<43> 이 때, 상기 송풍팬(620)은 정면으로부터 공기를 흡입하여 둘레 방향으로 송풍하는 원심팬으로 형성하며, 상기 팬모터(630)는 도시된 바와 같이 상기 오븐 캐비티(300)의 외측 후방에 고정 장착함이 그 냉각을 위해 보다 바람직하다.

<44> 그리고, 상기 각 히터(710,720)는 상기 오븐 캐비티(300)의 상면에 장착되며, 특히 상기 오븐 캐비티(300)의 상면에 형성된 공기 유출공(310) 및 공기 유입공(320)의 상측을 따라 장착된다.

<45> 이 때, 상기 공기 유출공(310)의 상측에는 할로젠 히터(halogen heater)(710)가 구비되고, 상기 공기 유입공(320)의 상측에는 세라믹 히터(ceramic heater)(이하, “제1세라믹 히터”라 한다)(720)가 구비된다.

<46> 그리고, 상기 히터 커버(이하, “제1히터 커버”라 한다)(810)는 상기 오븐 캐비티의 상면에 임의의 공간을 형성하도록 장착되며, 상기 임의의 공간 내부에는 상기한 각 히터(710,720)가 구비되어 상기 각 히터를 보호하게 된다.

<47> 이 때, 상기 제1히터 커버(810)는 그 내부에 구비되는 각 히터(710,720)가 장착되는 공간간이 서로 연통되도록 형성된다.

- <48> 그리고, 본 발명의 실시예에서는 도시된 바와 같이 오븐 캐비티(300) 내부의 상측 공간을 따라 그릴 히터(sheath grill heater)(이하, “제2그릴 히터”라 한다)(730)가 더 구비됨을 제시한다.
- <49> 또한, 상기 오븐 캐비티(300)의 전방측 상면에는 연통공(330)이 형성되고, 그 상측으로 별도의 세라믹 히터(이하, “제2세라믹 히터”라 한다)(740) 및 상기 제2세라믹 히터(740)를 덮는 히터 커버(이하, “제2히터 커버”라 한다)(820)가 더 구비됨을 제시한다.
- <50> 또한, 본체(100) 내부에는 상기 할로젠 히터(710)의 온도를 측정하기 위한 온도 측정 센서(900)가 더 구비된다.
- <51> 하기에서는, 상기한 본 발명의 실시예에 따른 구성에 의한 전기 오븐 레인지 내부의 공기 유동 과정을 보다 구체적으로 설명한다.
- <52> 우선, 요리 접시(500)에 요리가 얹혀진 상태에서 조리가 시작된다면 오븐 캐비티(300)의 상면에 구비된 할로젠 히터(710)와, 제1세라믹 히터(720)와, 제2그릴 히터(730) 및 제2세라믹 히터(740)로의 전원이 공급되면서 상기 각 히터(710, 720, 730, 740))가 발광되고, 이로 인해 오븐 캐비티(300) 내부의 조리실이 가열된다.
- <53> 이 때, 본체(100) 내부에 구비된 온도 측정 센서(900)는 상기 할로젠 히터(710)의 온도를 측정함과 더불어 그 측정된 온도값을 도시하지 않은 컨트롤러에 전달하고, 상기 컨트롤러는 상기 전달받은 온도값을 미리 설정되어 있던 온도값과 비교하여 제1그릴 히터(613)를 선택적으로 제어한다.

- <54> 예컨대, 상기 컨트롤러에 미리 설정되어 있던 온도값이 대략 500℃라고 한다면 상기 온도 측정 센서(900)에 의해 측정된 온도가 상기 설정 온도 이하일 경우에는 상기 제1그릴 히터(613)에 전원을 공급하여 상기 제1그릴 히터(713)를 발열시킴으로써 오븐 캐비티(300) 내부의 전체 분위기 온도가 균일하게 상승될 수 있도록 한다.
- <55> 이는, 상기 할로겐 히터(710)가 순간적으로 발광되면서 급격한 온도의 상승이 이루어짐을 고려한다면 오븐 캐비티(300) 내부의 온도가 급격히 증가됨으로써 전체적인 분위기 온도가 균일하지 못하여 원활한 요리 진행이 이루어지지 못한다는 문제점을 가지고 있기 때문에 상기 오븐 캐비티(300) 내부의 온도 증가가 균일하게 이루어질 수 있도록 하기 위한 것이다.
- <56> 여기서, 설정 온도라 함은 상기 할로겐 히터(710)의 장기 수명을 위하여 허용된 최고 사용 온도를 말하며, 요리를 위한 설정 온도도 함께 나타낼 수 있다.
- <57> 만일, 상기한 과정에서 할로겐 히터(710)의 온도가 설정된 온도에 도달될 경우 상기 팬하우징(610) 내의 제1그릴 히터(613)로 공급되던 전원을 차단하고 계속해서 할로겐 히터(710)의 온도 측정을 통한 전술한 일련의 과정을 지속적으로 반복한다.
- <58> 물론, 상기 제1그릴 히터(613)의 발열은 상기 할로겐 히터(710)의 온도에 상관없이 지속적으로 수행되도록 할 수도 있다.
- <59> 상기와 같은 할로겐 히터(710)의 온도에 따른 제어 과정은 도시한 도 3의 순서도와 같다.
- <60> 또한, 이 때에는 상기 오븐 캐비티(300)의 후방측에 장착된 팬모터(630)의 구동이 이루어지면서 송풍팬(620)을 회전시키고, 상기 송풍팬(620)의 회전에 의해 상기 오븐 캐

비티(300) 내측 공간인 조리실(200) 내의 공기는 팬하우징(610)의 공기 흡입공(611)을 통해 상기 팬하우징(610) 내부로 흡입된다.

<61> 이와 함께, 상기 공기는 상기 송풍팬(620)의 송풍력에 의한 유동의 안내를 받아 상기 팬하우징(610)의 상면에 형성된 공기 토출공(612)을 통해 토출됨과 더불어 오븐 캐비티(300)의 상면에 형성된 공기 유출공(310)을 통해 제1히터 커버(810)의 내부 공간으로 유출된다.

<62> 이 때, 상기 공기 토출공(612)은 상기 공기 유출공(310)이 형성된 측을 향하여 공기가 토출되도록 형성되어 있기 때문에 상기 공기 유출공(310)을 통한 원활한 공기의 유출이 가능하다.

<63> 그리고, 상기한 바와 같이 제1히터 커버(810) 내부의 공간으로 유입된 공기는 상기 제1히터 커버(810) 내부에 각각 장착된 할로젠 히터(710) 및 제1세라믹 히터(720)를 순차적으로 통과한 후 상기 오븐 캐비티(300)의 상면에 형성된 공기 유입공(320)을 통해 다시 상기 오븐 캐비티(300)의 내부 공간인 조리실(200) 내부로 유입된다.

<64> 이 때, 상기 각 히터(613, 710, 720, 730)를 순차적으로 통과하면서 유동되는 공기는 상기 각 히터(613, 710, 720, 730)를 방열시켜 성능 저하에 대한 문제점을 방지함과 더불어 상기 각 히터(613, 710, 720, 730)를 통과하면서 열교환된 상태로 조리실(200) 내부의 음식물로 대류됨으로써 상기 음식물의 조리가 보다 원활히 수행된다.

【발명의 효과】

<65> 이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 따른 전기 오븐 레인지는 다음과 같은 효과를 가진다.

- <66> 첫째, 본 발명의 실시예에 따른 전기 오븐 레인지는 다수의 히터가 조리실의 각 부위에 구비되어 있기 때문에 조리실 내부의 음식물에 대한 조리를 균일하게 수행할 수 있다는 효과를 가진다.
- <67> 둘째, 본 발명의 실시예에 따른 송풍팬의 위치 및 송풍 방향에 의해 조리실 내부를 순환하는 공기의 유동 경로가 상기 조리실 내부의 전 영역에 걸쳐 균일하게 이루어지기 때문에 음식물에 대한 조리가 보다 균일하게 수행될 수 있다는 효과를 가진다.
- <68> 셋째, 조리의 수행을 위하여 조리실 내부의 초기 온도를 상승시키는 과정에서 본 발명의 제1그릴 히터에 의해 전체적인 분위기 온도가 균일하게 상승될 수 있기 때문에 보다 원활한 조리가 수행될 수 있다는 효과를 가진다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

외관을 이루는 본체;

상기 본체 내에 구비되어 조리실을 형성하며, 그 상면에는 상기 조리실 내부로부터 공기가 유출되는 공기 유출공 및 상기 조리실 내부로 공기가 유입되는 공기 유입공이 각각 형성된 오븐 캐비티;

상기 오븐 캐비티의 후방측 내벽면에 구비되고, 그 전면에는 공기 흡입공이 형성됨과 더불어 그 둘레면에는 적어도 하나 이상의 공기 토출공이 형성된 팬하우징;

상기 팬하우징 내부에 위치한 송풍팬 및 상기 송풍팬과 축결합된 팬모터;

상기 오븐 캐비티의 상면에 장착된 적어도 하나 이상의 히터; 그리고,

상기 오븐 캐비티의 상면에 장착되고, 상기 각 히터를 감싸는 히터 커버:를 포함하여 구성됨을 특징으로 하는 전기 오븐 레인지.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기 팬하우징에 형성된 공기 토출공은

상기 팬하우징의 상면을 따라 형성됨을 특징으로 하는 전기 오븐 레인지.

【청구항 3】

제 1 항에 있어서,

상기 팬하우징의 내부에는

별도의 히터가 더 구비됨을 특징으로 하는 전기 오븐 레인지.

【청구항 4】

제 3 항에 있어서,

상기 팬하우징에 구비되는 별도의 히터는 그릴 히터, 세라믹 히터 중 적어도 어느 하나의 히터로 구성됨을 특징으로 하는 전기 오븐 레인지.

【청구항 5】

제 1 항에 있어서,

상기 공기 유출공 및 공기 유입공은 오븐 캐비티의 후방측에 각각 형성되고, 상대적으로 후방측에는 상기 공기 유출공이 형성됨과 더불어 상대적으로 전방측에는 상기 공기 유입공이 각각 형성됨을 특징으로 하는 전기 오븐 레인지.

【청구항 6】

제 1 항에 있어서,

상기 각 히터는 상기 오븐 캐비티에 형성된 공기 유입공 및 공기 유출공의 상측을 따라 장착됨을 특징으로 하는 전기 오븐 레인지.

【청구항 7】

제 1 항에 있어서,

상기 각 히터는 상기 공기 유출공이 형성된 부위의 상측에 구비되는 할로젠 히터와, 상기 공기 유입공이 형성된 부위의 상측에 구비되는 세라믹 히터로 구성됨을 특징으로 하는 전기 오븐 레인지.

【청구항 8】

제 1 항 또는, 제 7 항에 있어서,

본체 내부에는 상기 할로겐 히터의 온도를 측정하기 위한 온도 측정 센서가 더 구비됨을 특징으로 하는 전기 오븐 레인지.

【청구항 9】

제 1 항에 있어서,

상기 히터 커버는

그 내부에 구비되는 각 히터가 장착되는 공간간이 서로 연통되도록 형성됨을 특징으로 하는 전기 오븐 레인지.

【청구항 10】

제 1 항에 있어서,

상기 오븐 캐비티 내의 상측 공간을 따라 그릴 히터가 더 구비됨을 특징으로 하는 전기 오븐 레인지.

【청구항 11】

제 1 항에 있어서,

상기 오븐 캐비티의 전방측 상면에는 연통공이 형성되고, 그 상측으로 별도의 세라믹 히터 및 상기 세라믹 히터를 덮는 히터 커버가 더 구비됨을 특징으로 하는 전기 오븐 레인지.

【청구항 12】

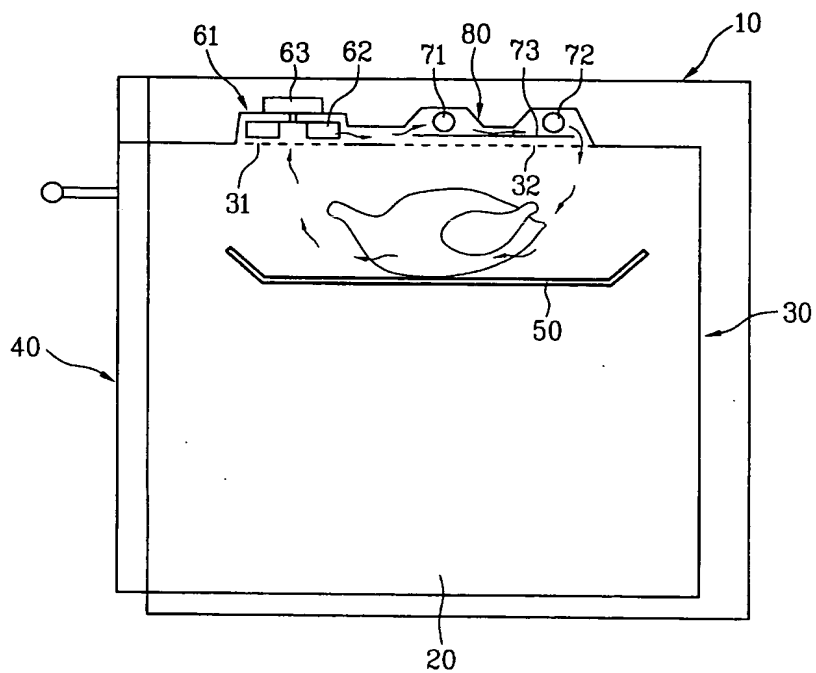
조리의 시작이 선택될 경우 오븐 캐비티 상면에 구비된 할로젠 히터 및 세라믹 히터를 발광시키는 제1단계;

상기 할로젠 히터의 온도를 측정하는 제2단계;

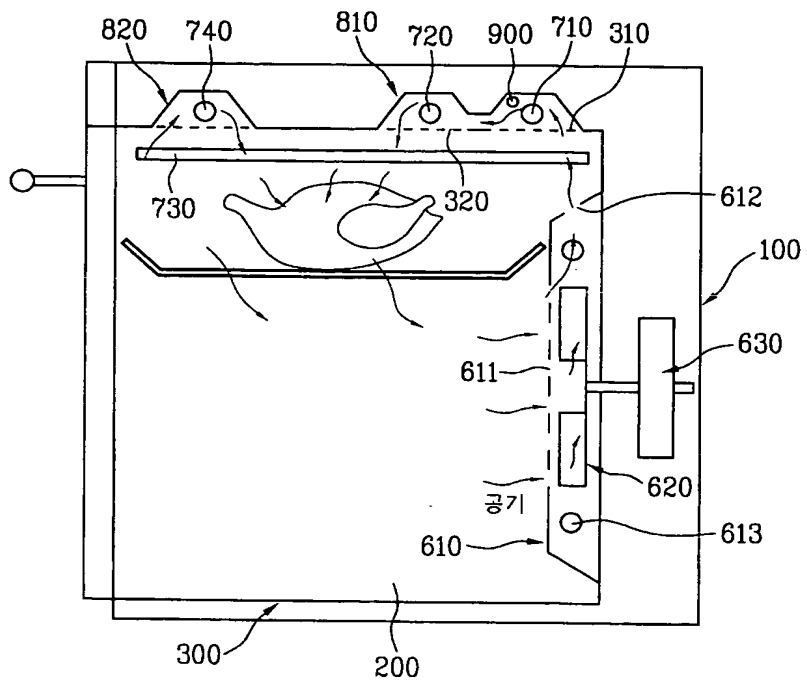
상기 측정된 할로젠 히터의 온도가 설정된 온도에 비해 낮을 경우 팬하우징 내의 히터에 전원을 공급하여 상기 히터를 발열시키고, 상기 측정된 할로젠 히터의 온도가 설정된 온도에 비해 높거나 같을 경우 상기 팬하우징 내의 히터에 전원을 차단하는 제3단계:가 포함되어 진행됨을 특징으로 하는 전기 오븐 레인지의 제어 방법.

【도면】

【도 1】



【도 2】



【도 3】

